**HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ 04**

**Câu 1:** Tìm tập xác định của hàm số 

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

Hàm số đã cho xác định khi và chỉ khi .

**Câu 2:** Hàm số  đồng biến trên khoảng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D**

Ta có đồ thị hàm số là một parabol có hoành độ đỉnh: 

Mà hệ số  nên đồ thị hàm số có bề lõm quay xuống

Vậy hàm số đồng biến trên .

**Câu 3:** Cho hàm số  có đồ thị . Tìm mệnh đề **sai**.

**A.**  có đỉnh . **B.** .

**C.**  có trục đối xứng . **D.** .

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B**



Dựa vào đồ thị của hàm số : , ta nhận thấy:

 có đỉnh  nên A đúng.

, đạt được khi  nên B sai.

 có trục đối xứng  nên C đúng.

, đạt được khi  nên D đúng.

**Câu 4:** Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình bên?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |  |   |  |   |
|   |  |  |  |  |  |

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B**

**Câu 5:** Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A**

Điều kiện: . Vậy .

**Câu 6:** Tìm tập nghiệm của hệ bất phương trình .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C**

Ta có .

**Câu 7:** Tìm  để Parabol  có trục đối xứng đi qua điểm .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D**

Với  ta có phương trình  là phương trình đuồng thẳng nên loại .

Với . Ta có phương trình của Parabol:

Trục đối xứng:  .

Trục đối xứng đi qua điểm  nên .

**Câu 8:** Cho parabol  có đồ thị như hình bên. Khi đó  có giá trị là



**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C**

Parabol  đi qua các điểm , ,  nên có hệ phương trình:  .

**Câu 9:** Khi đó: . Tìm parabol  biết rằng parabol cắt trục  tại điểm có hoành độ bằng 2

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn A**

Parabol  cắt trục  tại điểm có hoành độ bằng 2 nên ta thay vào pt ta được .

Vậy hàm số là: .

**Câu 10:** Cho hàm số . Có tất cả bao nhiêu giá trị dương của tham số  để giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn  bằng 3.

**A.** . **B.** Không có giá trị .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Tọa độ đỉnh của parabol là .

Bảng biến thiên:



Với  dương, từ bảng biến thiên suy ra hàm số nghịch biến trên  nên GTNN của hàm số là .

Để GTNN của hàm số trên đoạn  bằng 3 thì .

Do  nguyên dương nên .

**Câu 11:** Biết  có hoành độ đỉnh bằng  và đi qua điểm . Tính tổng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

Hoành độ đỉnh  bằng  và  đi qua  nên

.

Vậy .

**Câu 12:** Để đồ thị hàm số   có đỉnh nằm trên đường thẳng  thì  nhận giá trị nằm trong khoảng nào dưới đây?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Hướng dẫn giải**

**Chọn D**

Đồ thị hàm số  có đỉnh là .

Để  nằm trên đường thẳng  thì  . Vậy .

**Câu 13:** Cho parabol  Xác định hệ số ,  biết  có đỉnh .

**A.** , . **B.** , . **C.** , . **D.** , .

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C**

+ Điều kiện: .

+  có đỉnh  nên ta có hệ: .

**Câu 14:** Tập xác định của hàm số  có dạng . Tìm 

**A.  B.  C.  D. **

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có 

Hàm số xác định khi và chỉ khi .

Vậy .

**Câu 15:** Tìm tất cả các giá trị của tham số  để hệ bất phương trình  vô nghiệm?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**



Để hệ vô nghiệm 

**Câu 16:** Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ. Hỏi với những giá trị nào của tham số thì phương trình  có đúng 4 nghiệm phân biệt.



**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn D**



Nhìn hình ta thấy 

**Câu 17:** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm phân biệt?

**A.** 2. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 4.

**Lời giải**

**Chọn C**





Vậy phương trình có 3 nghiệm phân biệt.

**Câu 18:** Tổng tất cả các nghiệm của phương trình  bằng

**A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Lời giải**



Khi đó .

**Câu 19:** Tổng các nghiệm của phương trình:  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

+) Với điều kiện  ta có phương trình đã cho tương đương với phương

trình: .

**Câu 20:** Cho hàm số  có đồ thị  như hinh vẽ. Khẳng định nào sau đây là sai?



**A. ** cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 

**B.** Hàm số đồng biến trên khoảng ****

**C. ** có đỉnh là ****

**D. ** cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.

**Lời giải**

**Chọn A**